



ISTITUTO NAZIONALE FASCISTA DELLA PREVIDENZA SOCIALE
OSPEDALE SANATORIALE MESIANO - TRENTO

Direttore: prof. dott. VITTORIO LUBICH

Dott. C. MAZZINI

*Direttore del Sanatorio «Palazzo delle Palme»
Arco*

Dott. D. D'ARCANGELO

*Medico di Sede provinciale I.N.F.P.S.
Trento*

Sulla pleurolisi infrapleurica come più frequente e necessario inter- vento complementare della collassoterapia pneumotoracica

Esatto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi", - Anno IX, n. 12, dicembre 1938-XVII



ISTITUTO NAZIONALE FASCISTA DELLA PREVIDENZA SOCIALE
OSPEDALE SANATORIALE MESIANO - TRENTO

Direttore: prof. dott. VITTORIO LUBICH

Dott. C. MAZZINI

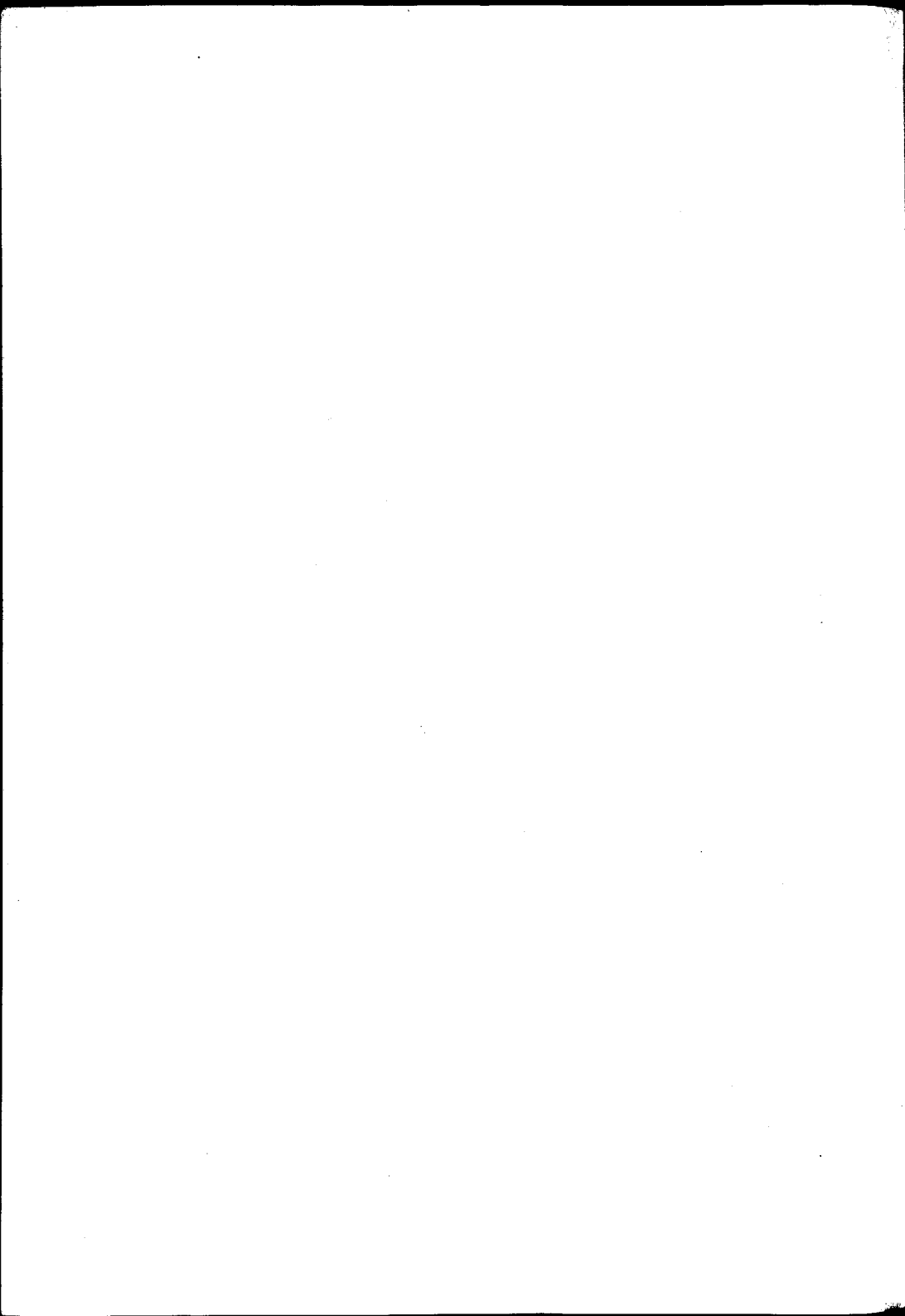
*Direttore del Sanatorio «Palazzo delle Palme»
Arco*

Dott. D. D'ARCANGELO

*Medico di Sede provinciale I.N.F.P.S.
Trento*

Sulla pleurolisi infrapleurica come più frequente e necessario inter- vento complementare della collassoterapia pneumotoracica

Estratto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi", - Anno IX, n. 12, dicembre 1958-XVII



Nonostante i numerosi studi e contributi clinici recenti, la pleurolisi infrapleurica non ha avuto ancora nella pratica tisiatica quella diffusione e quell'interesse che avrebbe dovuto avere; ciò perchè mentre da una parte molti sono ancora quelli che ripongono eccessiva fiducia nella possibilità ed efficacia dell'allungamento delle aderenze col pneumotorace ipertensivo e quelli che temono i pericoli delle complicanze operatorie e post-operatorie legate all'operazione di Jacobaeus, dall'altra parte perchè molto contrastanti sono tuttora le opinioni nei riguardi della indicazione clinica a tale intervento e della efficacia dei mezzi semeiologici attualmente in nostro possesso atti a ben individuare le aderenze nei loro caratteri, e nei riguardi del valore dei risultati terapeutici ottenibili con esso.

Poichè, a nostro giudizio, la esatta valutazione clinico-terapeutica della pleurolisi, ricuperando una buona parte dei pneumotoraci inefficienti, permette ad un maggior numero di pazienti di beneficiare in pieno della collassoterapia pneumotoracica, abbiamo ritenuto opportuno riassumere e considerare le odierne tendenze in questo campo, allo scopo di trarre da esse e dalla casistica di 50 casi operati nel Centro Sanatoriale di Arco, in questi ultimi tre anni, dal prof. ZANDONINI, dei più esatti criteri di applicazione pratica.

Circa la possibilità dell'allungamento delle aderenze col pnx. ipertensivo, ogni pneumotoracista ha nella sua esperienza casi di questo genere o simili a quelli descritti recentemente da Tosi; anche DADDI, in certe forme ematogene, che più frequentemente danno origine ad estese sinechie, è riuscito con lente e prudenti pressioni, raramente superiori ai 4-6 cc. d'acqua, e con rifornimenti molto ravvicinati, ad ottenere impensati scollocamenti di sinfisi sub-totali. Ma tali casi sono abbastanza limitati di fronte al gran numero di pnx.

inefficienti per aderenze, e si avverano per lo più quando si interviene col pnx. a breve distanza di tempo dall'inizio della malattia, su aderenze di origine recente o comunque non ancora organizzatesi; la stessa cosa in genere non avviene intervenendo in ammalati con lesione a lento decorso o di antica data, che hanno prima sperimentato inutilmente molte altre terapie: in questi casi l'iperpressione si pratica a ridosso di pleure e di aderenze fibrose, da tempo organizzate, che ben difficilmente si lasciano allungare: per cui il pnx., subito dopo i primi 7-8 rifornimenti, si stabilizza e il collasso polmonare non mostra più alcuna tendenza ad estendersi e a migliorare attraverso il cedimento delle fimbrie aderenziali.

Comunque nella maggior parte dei casi, col pnx. ipertensivo, per il parziale allungamento di aderenze, si viene a costituire un collasso non elettivo, anzi per lo più un pnx. subtotale poco efficiente con un concomitante maggior collasso del parenchima sano e consecutiva riduzione della capacità vitale; si viene, inoltre, a determinare una fibrosi della pleura viscerale corrispondente alla zona di parenchima polmonare ammalato, in modo da rendere questo rigido e non più suscettibile della detensione elastica e della retrazione cicatriziale.

Non raramente il pnx., per la sua condotta molto lunga e laboriosa, fa incorrere in rischi come protratte reazioni febbrili con deperimento organico, pleuriti, talvolta empiemi, emottisi secondarie a stiramenti, ernie e spostamenti mediastinici, disseminazioni del processo tubercolare, pnx. spontaneo, fistole polmonari, rischi direi superiori a quelli, cui si sarebbe andati incontro, ricorrendo alla pleurolisi.

Oltre a ciò la suddetta condotta di iperpressione contrasta con le vedute moderne di collassoterapia, le quali ripongono l'efficacia terapeutica del pneumotorace non nella compressione, ma nella retrazione del parenchima ammalato, dovuta alla spontanea detensione che si ottiene eliminando lo stato di tensione elastica statico-dinamica, e favorendo la locale acquisita retrattibilità cicatriziale, ed inoltre nella ipertrofia compensatoria funzionale che, secondo CARPI, verrebbe a suscitarsi nelle parti sane del polmone a vantaggio di quelle ammalate sottratte alla ventilazione; ciò perchè in tal modo verrebbero a determinarsi tutte quelle condizioni ideali di riposo funzionale e di circolazione sanguigna e linfatica in seno al parenchima leso, atte a favorirne i processi di riparazione. Il pnx. ipertensivo, lungi dal favorire, ove esistono aderenze, la spontanea detensione e retrazione del polmone attraverso la laboriosa compressione protratta talora per degli anni, non fa altro che moltiplicare proprio sul parenchima ammalato, con lo stiramento delle aderenze, quel trauma respiratorio che si voleva eliminare.

Del massimo interesse sono a tale proposito i rilievi anatomici illustrati dall'OMODEI-ZORINI e SCORPATI nell'«Atlante anatomo-patologico della tubercolosi polmonare», i quali dimostrano come le aderenze pleuriche si affon-

dano nel tessuto polmonare fino a raggiungere la lesione, facendo da corda trasmittente del trauma respiratorio così da impedirne la cicatrizzazione perfetta, anche quando sembrano clinicamente guarite.

Contro l'efficacia di tali pnx. ipertensivi stanno i risultati terapeutici a distanza, che dimostrano la frequenza delle recidive nei casi portatori, o che furono portatori, di pnx. poco efficiente, o che divenne efficiente solo molto tempo dopo la istituzione, in confronto delle rare recidive invece che si hanno nei casi portatori di pnx. ben efficiente elettivo o che tale divenne poco dopo la istituzione, o con l'intervento di Jacobaeus.

Dai dati clinico-statistici si rileva infatti che dopo l'abbandono dei pneu-motoraci incompleti si è notato il 95% di recidive «in situ», di fronte al 5% di recidive rilevate nei casi di collasso completo.

Dalle statistiche dei sanatori svizzeri, recentemente riportate da DUMAREST, risulta che, mentre la guarigione si eleva al 60% nei pnx. incompleti trattati con interventi di Jacobaeus, resta invece notevolmente bassa nei casi di pnx. incompleti che non vennero sottoposti a tale intervento.

Da quanto sopra, risulta evidente che non bisogna sopravvalutare l'efficacia terapeutica del pnx. ipertensivo; e che, se esiste una indicazione clinica per esso, questa non è tale da poter sostituirsi alla pleurolisi.

Infatti, con la sempre più crescente affermazione del pnx. detensivo, l'indicazione clinica del pnx. ipertensivo viene ad essere limitata ai casi in cui le aderenze messe in evidenza, si presumano non essere ancora organizzate, e che possano cedere, allungandosi progressivamente, alla iperpressione di pochi cc. mantenuta da piccoli rifornimenti molto ravvicinati fra loro.

In tutti gli altri casi nei quali si presume che, per la vecchia data a cui risale il processo polmonare, le aderenze siano organizzate, per cui già dopo pochi rifornimenti il pnx. si stabilizza e le aderenze non mostrano più alcuna tendenza ad allungarsi, e in quelli in cui, dopo un certo periodo di condotta di pnx. a regime ipertensivo, che da alcuni mesi può protrarsi fino ad un anno, il progressivo allungamento delle aderenze viene ad arrestarsi, senza aver raggiunto un collasso efficiente, la indicazione clinica del pnx. ipertensivo viene a cessare e subentrando quella della pleurolisi infrapleurica, qualora i caratteri delle aderenze lo permettano.

Un'altra particolare condizione esiste nella quale è indicato agire col pnx. ipertensivo, ed è quella in cui, pur riconoscendo di non poter ottenere un pnx. efficiente, si presuma che esista la possibilità di un allungamento delle aderenze tale da permettere successivamente un intervento di pleurolisi. In tutti gli altri casi insistere con l'iperpressione significa chiedere inutilmente al pnx. ipertensivo quello che dovrebbe essere chiesto ad altri interventi collasso-terapici, e correre i pericoli di inutili e dannose complicazioni.

Quanto alla provocazione della pleurite, allo scopo di ottenere un allungamento delle aderenze, pur riconoscendo che spesso può dare dei buoni

risultati, riteniamo di doverla escludere quando sia possibile eseguire la pleurolisi, sia per i pericoli a cui si può andare incontro, sia per lo stato di rigidità che essa apporta alla superficie di tutto il polmone.

Ma, se teoricamente la maggior parte dei fisiologi sono concordi nell'ammettere tali limiti per le indicazioni generali della pleurolisi infrapleurica, in pratica l'applicazione dell'intervento ne viene ampiamente limitata. Riteniamo che ciò sia dovuto ad una inesatta fiducia sulla efficacia dei mezzi semeiologici attualmente a nostra disposizione capaci di farci apprezzare i caratteri delle aderenze, e la possibilità o meno quindi di poterle resecare; ad una eccessiva preoccupazione per le possibili complicazioni operatorie e post-operatorie che, se giustificata con la primitiva tecnica e precedente strumentario di Jacobaeus, non lo dovrebbe più essere oggi, dopo le profonde modificazioni apportate al metodo da MAURER ed il continuo perfezionamento dello strumentario arrecato dai vari operatori e recentemente specie da GRAFF; e nel fatto infine che l'esecuzione dell'atto operativo è ancora nelle mani di pochi, rifuggendo da una parte il medico pneumotoracista dall'eseguirlo, per la speciale attrezzatura di cui dovrebbe impadronirsi, rifuggendosi dall'altra anche il chirurgo per la particolare preparazione tisiatica che gli occorrerebbe.

Circa i mezzi semeiologici atti ad apprezzare i caratteri delle aderenze e la possibilità di resecarle, se del tutto insufficienti sono i dati che ci può fornire l'esame obiettivo, quali la persistenza in una data zona, corrispondente all'impianto dell'aderenza, di fremito vocale tattile, di murmure vescicolare e di dolore, preziosissimi sono invece i dati che ci può dare l'esame radiologico del torace, e di un valore enorme quelli della pleuroscopia.

L'esame radiologico, avvalorato oggi dai recenti molteplici progressi ed accorgimenti tecnici, quali il metodo Pascalis che utilizza un dispositivo a tubi ortogonali, coi relativi schermi ad angolo diedro retto, e la stereografia, mette in grado l'operatore di rendersi esatto conto della topografia, dello stato delle deformazioni aderenziali, oltre che di valutare il grado delle lesioni polmonari per cui interviene, e della pervietà pleurica, che è condizione indispensabile alla necessaria sicurezza della resezione.

Ma in pratica senza ricorrere a tali apposite e costose attrezzature qualsiasi medico, con l'esame radioscopico e radiografico, eseguito con tecnica particolare, può ottenere preziosi elementi obbiettivi, che possano, salvo ad essere ulteriormente precisati e completati con la pleuroscopia, far ammettere od escludere, in linea di massima, l'indicazione clinica alla pleurolisi.

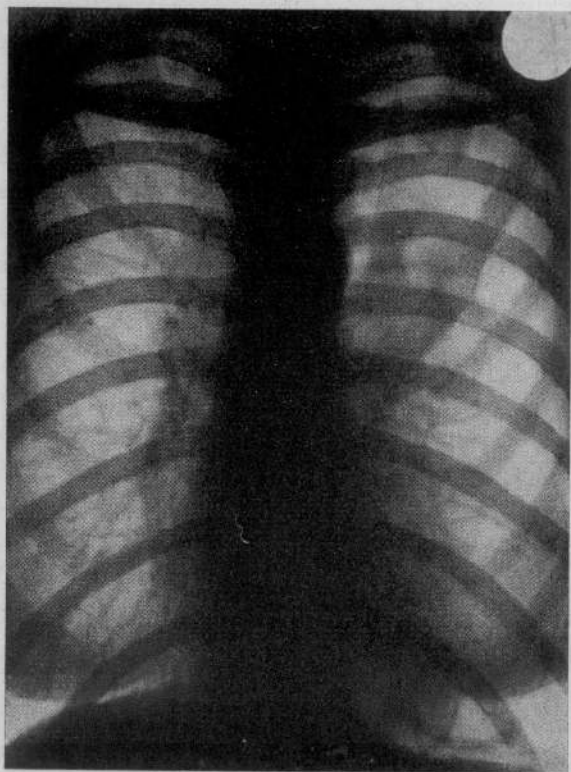
E', specialmente, l'esame radioscopico che va fatto con particolare cura e che dovrebbe essere eseguito direttamente dallo stesso operatore: oltre alle due proiezioni dorso-ventrale e ventro-dorsale, con raggi molli, onde porre in evidenza anche tenui differenze di opacità, bisognerà ricorrere alle due proiezioni oblique. Seguendo allo schermo radioscopico i cambiamenti di posizione che subisce un'aderenza, quando dalla direzione anterio-posteriore

si passa gradatamente a quella postero-anteriore, si vedrà che l'aderenza situata anteriormente si allontana dalla linea mediana e si porta verso l'esterno, mentre l'aderenza situata posteriormente si allontana dall'esterno e si porta verso il centro.

Nella proiezione obliqua anteriore, bisogna avere l'accortezza di far mettere il braccio del lato da esaminare sul capo del paziente, e inclinare la parte alta del corpo verso l'indietro: in tal modo la clavicola viene rialzata, e le aderenze, che ad essa correvano parallele, vengono ad essere messe bene in evidenza. Occorrerà far ruotare il corpo del p. di un angolo di 20° - 25° , in modo da evitare completamente la sovrapposizione della scapola. Oltre alle suddette proiezioni sarà necessario esaminare l'emitorace con proiezioni tangenziali colla stessa obliquità degli spazi intercostali, centrando, anziché sulla linea mediana toracica come nella proiezione di Lanerduzzi, sulla tangente dell'emitorace che si vuol esaminare, come consiglia ZUBIANI della scuola di Carpi, e innalzando e flettendo medialmente il braccio del paziente onde eliminare la sovrapposizione della scapola: così viene ad essere ben visibile il margine interno parietale con le formazioni che vi possono prendere inserzione, fatto questo notevolmente favorito dall'ottenuto allargamento degli spazi intercostali. Sarà opportuno, infine, osservare tali formazioni aderenziali nella profonda inspirazione, per rilevarne la eventuale loro azione di stiramento sul parenchima polmonare, in sedute diverse, con differenti qualità di raggi e col pneumotorace a pressione pleurica differente.

L'aderenza si appaleserà tanto più piccola e a limiti tanto più netti quanto più è vicina all'occhio dell'osservatore, mentre sarà tanto più grande e più sfumata quanto più ne è lontana. Disgraziatamente alle osservazioni radiologiche sfuggono le aderenze molto sottili (ecco perchè alla pleuroscopia si riscontra sempre un maggior numero di aderenze), e le aderenze a determinata situazione, come quelle che sono occultate dal polmone in collasso o quelle mediastiniche e diaframmatiche; oltre a ciò sono spesso facili delle erronee interpretazioni di forma e di sede. Dopo questo primo orientamento sui caratteri delle aderenze, è alla pleuroscopia che spetta la visione precisa anatomopatologica di esse: per mezzo di questa se ne valuta esattamente la sede, il numero, la dimensione, la forma, la direzione, l'azione trante sul polmone e la struttura; si fissa così quindi in termini esatti la possibilità o meno di resezione delle aderenze.

Ma la pleuroscopia, oltre a costituire il primo tempo della pleurolisi, permettendo di osservare *in vivo* l'anatomia patologica della pleura e della superficie polmonare, rende ancora molti altri servigi alla diagnostica delle malattie polmonari. Essa illumina sulla patogenesi di certe sindromi, ed indica l'opportuno trattamento terapeutico, che non sarebbe altrimenti possibile con mezzi diversi; e per questo ha già di per sè delle particolari ed importanti indicazioni pratiche.



CASO n. 1. - Rad. A

Difatti ogni qualvolta che in corso di pnx. una caverna resta rigida nonostante che, radiologicamente, non siano visibili aderenze e il moncone polmonare non si retrae, in casi di pneumotoraci spontanei, spesso a ripetizione, in casi di gravi spostamenti e di ernie mediastiniche altrimenti imm modificabili, in casi di rifornimenti seguiti costantemente da reazione termica o da leggere emoftoe, la pleuroscopia il più delle volte ne spiega la genesi, rilevando delle aderenze che, reseccate, portano alla scomparsa della sindrome.

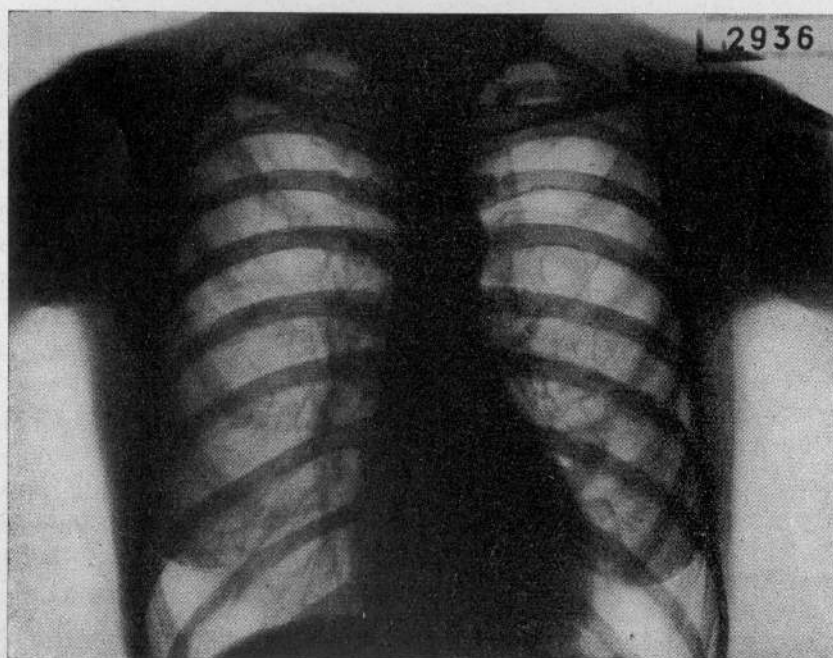
Recentemente DERSCHEID e TOUSSAIN, inoculando attraverso la camicia del tre quarti dell'apparecchio di Jacobaeus una solu-

zione di tuberculina nel tramite di fistola pleuro-polmonare, ne hanno determinato in due casi la guarigione; altri Autori sotto controllo pleuroscopico hanno praticato la irradiazione diretta con raggi ultravioletti della pleura e del polmone in varie affezioni, additando così alla clinica un vasto campo di ricerca ed una terapia nuova, che potrà avere larghissimi e fecondi sviluppi, come dallo stesso JACOBÆUS è stato riconosciuto.

Non vi è chi non veda, quindi, nella pleuroscopia un mezzo pratico di importanza semeiologica e diagnostica di primo ordine: essa potrà rappresentare nella diagnostica polmonare un gran passo avanti rispetto all'esame radiologico, così come questo lo fu a suo tempo rispetto all'esame fisico.

Così pure la pleurolisi rappresenta in moltissimi casi un opportuno e spesso necessario completamento del collasso polmonare in corso di pneumotorace, un progresso di più alto interesse pratico, da meritare quindi la più viva attenzione dei cultori della collassoterapia e, a maggior ragione, dei fisiologi.

Ma a contrastare il passo alla pratica attuazione diagnostico-terapeutica della pleurolisi v'è, come avanti dicevamo, il timore delle possibili complicazioni operatorie e post-operatorie, le presunte molteplici controindicazioni cliniche, e il fatto che l'esecuzione di essa è ancora nelle mani di pochi.

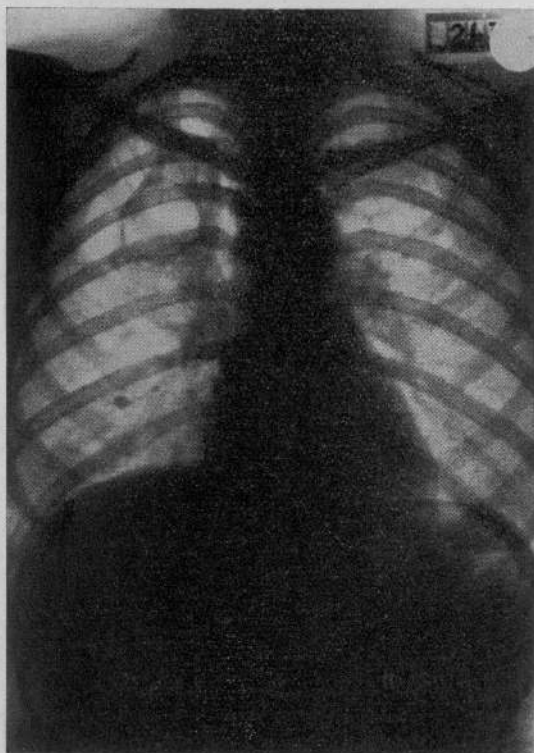


CASO n. 1. - Rad. B

Circa la preoccupazione per le possibili complicazioni operatorie è questa una ipervalutazione mantenuta più che dai seguaci dell'intervento, da coloro che ne hanno di esso solo una visione teorica. Infatti il perfezionamento dell'odierno strumentario e le modificazioni tecniche apportate da vari autori alla primitiva operazione di Jacobaeus (che consistono nel far precedere alla elettrogalvanocausticazione, la diatermocoagulazione, la quale trombizza eventuali vasi esistenti nell'aderenza e rende asettico il campo operatorio, nel sostituire alla semplice sezione delle aderenze la loro disinserzione sulla parete toracica e nell'uso dell'introduzione attraverso il tre quarti del cauterio di una sonda a transilluminazione che consente di vedere se nell'aderenza esistono, ed in quale estensione, tralci di tessuto polmonare e quale entità abbiano i vasi in essa contenuti) ha evitato quasi completamente quelle che erano le più frequenti e temibili complicazioni, ossia l'emorragia post-operatoria, l'empiema, la fistola pleuro-polmonare.

Il collasso generale da eclampsia pleurica, e l'embolia gassosa sono state rese molto rare dalla accurata anestesia locale e dalla opportuna modica somministrazione di oppiacei, e comunque non più frequenti di quanto si possono avere nella istituzione e nella condotta del pneumotorace.

Le complicazioni di gran lunga più frequenti sono quelle a carico della pleura, in quanto dopo la pleurolisi con molta frequenza si stabiliscono versamenti pleurici che non debbono preoccupare quando vengono opportunamente trattati con pneumotoracentesi. E se il versamento pleurico acquistasse un carattere empiematico, sarebbe quasi sempre sufficiente a risolverlo il



CASO n. 2. - Rad. A

trattamento di pneumotoracensi con lavaggio, così come ci ha insegnato MORELLI, col suo semplice e perfetto strumentario.

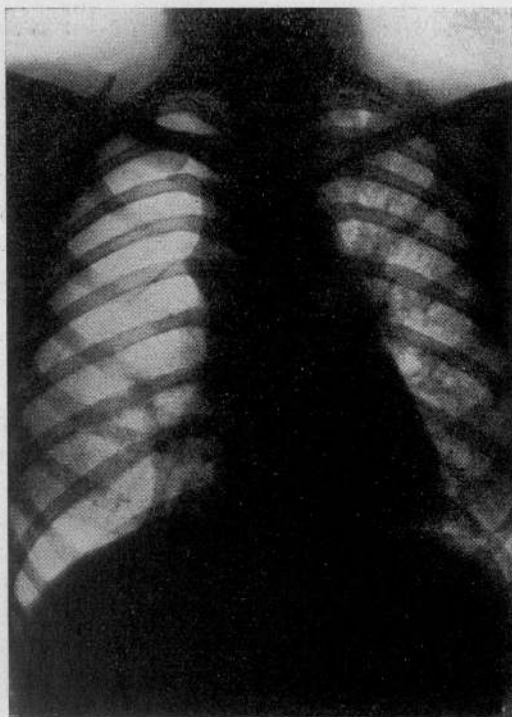
Quanto alle presunte numerose controindicazioni locali, queste, al lume dell'esperienza e del perfezionamento della tecnica, vanno progressivamente riducendosi. Così si è visto che il versamento non costituisce una controindicazione assoluta, nè una difficoltà per l'esecuzione dell'intervento, quando venga preventivamente praticata una pneumotoracensi; e nemmeno l'esistenza di un pneumotorace bilaterale costituisce controindicazione perchè la pleurolisi, anzichè diminuire gravemente la capacità vitale come si riteneva un tempo, la aumenta per il costituirsi di un pneumotorace elet-

tivo ed il verificarsi d'ipertrofia funzionale delle parti sane. Infine anche delle robuste aderenze fibrose, che una volta si ritenevano non resecabili, è oggi dimostrato che, intaccate parzialmente, vengono successivamente ad allungarsi ed assottigliarsi tanto da potersi in un secondo tempo sezionare.

Resterebbe come controindicazione locale la presenza di dette aderenze multiple, di aderenze piatte, ampie, a tenda che per la loro grandezza, forma, estensione e sede difficilmente accessibili, non sono aggredibili. In questi casi riteniamo che prima di rassegnarsi alla condizione di un pneumotorace parziale poco efficiente o prima di considerare la possibilità di altri interventi collasoterapici extrapleurici, sia opportuno giudicare sulla possibilità di resezione di aderenze a cielo aperto secondo il metodo Leotta. In merito a tale metodo, noi non abbiamo alcuna diretta esperienza: però essa, nelle mani dell'autore, ha dato in molti casi degli ottimi risultati, ed «è da considerarsi una importante acquisizione nel campo della chirurgia polmonare, avendo richiamato la generale attenzione, ed avendo riscossa molta approvazione di insigni chirurghi e fisiologi», così come si esprime PAOLUCCI.

Quanto al fatto, infine, che l'esecuzione della pleurolisi infrapleurica sia ancora in mano di pochi, ciò dipende dalla valutazione ancora non esatta

di tale intervento, sia nei riguardi della sua tecnica che in quelli dei suoi risultati terapeutici. Man mano, infatti, che essa entra nella mentalità e nella coscienza terapeutica dei cultori della collassoterapia, vediamo che progressivamente e rapidamente anche in Italia la schiera degli operatori aumenta. Infatti accanto al COVA, a cui spetta il merito di aver introdotto e diffuso da noi l'operazione di JACOBÆUS, e a cui si devono i classici studi della pleuroscopia, numerosi e valenti altri cultori sono venuti aggiungendosi; e ricordiamo REDAELLI, PAOLUCCI, ASCOLI, ZANDONINI, IACHIA, CARPI, ZORZOLI, RABINO, TARANTOLA, ecc.



CASO n. 2. - Rad. B

La perfezione dello strumentario e la modificazione apportata da MAURER al primitivo metodo di Jacobæus, fanno dell'intervento un atto operatorio che, se richiede una certa attitudine ed un opportuno periodo di addestramento, è tale da poter esser eseguito anche da chi non è chirurgo.

Ed è da augurarsi che ciò avvenga, permettendo così a pazienti che tuttora sono condannati ad essere portatori di pneumotorace parziale poco efficiente, a beneficiare di quel metodo terapeutico che il grande clinico pavese diede all'umanità.

Questa infatti è anche l'opinione del prof. CARPI, il quale addirittura vorrebbe che «l'intervento della pleurolisi intrapleurica preconizzata da JACOBÆUS costituisca un corredo comune delle cognizioni tecniche del medico che pratica la terapia pneumotoracica».

«La frequenza delle aderenze pleuriche e la loro importanza come elemento ostacolante l'efficienza terapeutica del metodo Forlanini, giustificano la diffusione di un procedimento che elimina con una tecnica relativamente semplice e di facile uso, questo elemento deleterio per la terapia pneumotoracica».

Al Centro Sanitoriale di Arco, nel Sanatorio «Palazzo delle Palme», fin dall'inizio del '34, veniva attrezzato un reparto chirurgico, nel quale, il prof. ULDERICO ZANDONINI offriva la consulenza ai vari Sanatori, e nel quale

in appena tre anni venivano da lui praticati oltre trecento interventi di chirurgia polmonare, dei quali una cinquantina di pleurolisi intrapleurica.

Dalla suddetta casistica di operazione di Jacobaeus possiamo trarre le seguenti conclusioni:

Gli effetti immediati e a distanza nella maggior parte dei casi sono stati benefici e della massima importanza; pneumotoraci parziali ed inefficienti anche da molti mesi e per i quali era stata formulata una prognosi riservata, venivano, per effetto della pleurolisi, trasformati in pneumotoraci efficienti a collasso elettivo.

A tali risultati si giunse talvolta sottoponendo il paziente a più sedute operatorie, rese necessarie dal fatto che delle aderenze giudicate in un primo tempo non aggredibili, lo furono successivamente perchè si allungarono e si assottigliarono, per la particolare azione che il pneumotorace, liberato da altre aderenze, ebbe su di esse o perchè a tale azione si univa l'effetto dell'intaccamento eseguito nella seduta precedente (vedi casi n. 1, 2 e 3).

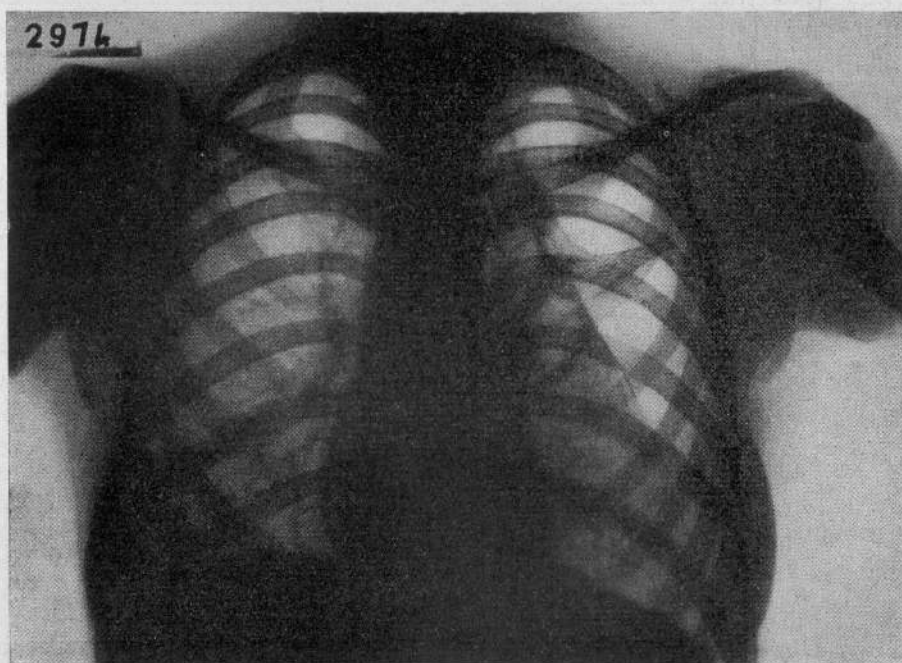
Predominante è l'importanza della pleuroscopia nello studio dell'indicazione clinica all'intervento e della possibilità di resezione delle aderenze, per quanto l'esame radiologico, eseguito con gli opportuni accorgimenti tecnici avanti ricordati, nella maggior parte dei casi, fornisca preziosi elementi semeiologici per un preliminare orientamento.

Quanto alle complicazioni operatorie e post-operatorie, stante il perfezionamento dello strumentario e della tecnica della operazione, non si ebbe nessuna di quelle complicazioni come grave emorragia post-operatoria, perforazione polmonare, embolia gassosa, collasso da eclampsia pleurica, gravi spostamenti mediastinici, ecc., che fino a qualche anno fa, nella mentalità di molti medici, costituivano una controindicazione alla opportunità di ricorrere all'intervento.

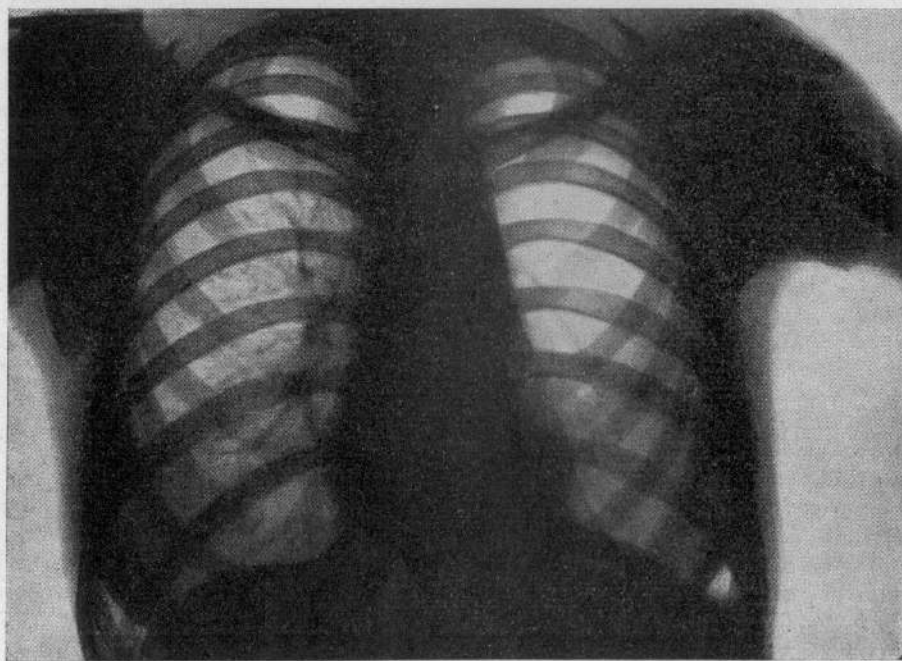
Le eventuali lesioni controlaterali, lungi dall'aggravarsi per intervento operatorio, hanno tratto da esso sempre beneficio. Ciò sia perchè influenzate dalla ripresa dello stato generale e dall'aumento dei poteri di difesa organica, consecutivi al miglioramento dei fatti polmonari per il costituito pneumotorace ben efficiente, sia perchè esse hanno potuto spesso beneficiare direttamente dell'effetto tensivo controlaterale di un pneumotorace condotto a regime ipotensivo.

Così pure la resezione di aderenze in corso di pneumotorace bilaterale, lungi dal determinare per un consecutivo maggior collasso una diminuzione della capacità vitale, veniva in genere ad aumentarla, perchè con la successiva condotta di un pneumotorace ipotensivo, mentre da una parte si aveva una retrazione elettiva in corrispondenza delle parti ammalate, dall'altra si determinava un enfisema ipertrofico compensatorio delle parti sane (vedi caso n. 4).

Quanto all'esistenza, infine, di un versamento pleurico o di un empiema,



Caso n. 3. - Rad. A



Caso n. 3. - Rad. B



essendo questi per lo più determinati proprio dall'esistenza delle aderenze, mentre non costituiscono un ostacolo per l'esecuzione della pleurolisi, venendo opportunamente trattati con una pneumotoracentesi o con una pneumotoracentesi e lavaggio prima dell'intervento, guariscono spesso rapidamente dopo l'atto operativo, essendone eliminata la causa che li manteneva (vedi caso n. 5).

Circa la data più opportuna, dalla istituzione del pneumotorace, per l'operazione di Jacobaeus, riteniamo che questa in linea di massima dovrà essere quanto più precocemente possibile allorchè il pneumotorace si sia stabilizzato, ed in ogni modo non oltre i sei mesi. Ciò anche perchè si possa evitare la costituzione di caverne rigide, che non si farebbero successivamente collassare da un pneumotorace reso libero da aderenze.

CASO N. 1. — *M. N.*, di anni 34, da Milano. Ammalatasi nel marzo 1935 con una forma di infiltrato precoce sottoclaaveare sinistro cavernizzato, e diffusione bronco-pneumonica nella regione intercleido-ilare, veniva nel luglio del '35 sottoposta a pneumotorace terapeutico sinistro che, riuscito parziale ed inefficiente per aderenze multiple apico-sottoapicali, fu mantenuta per sette mesi a regime ipertensivo con risultato nullo (caso n. 1, rad. A).

Nel dicembre dello stesso anno, veniva sottoposta ad intervento di pleurolisi intra-pleurica, con la escissione di quattro grosse aderenze, ottenendosi così un pneumotorace a collasso elettivo del lobo superiore (caso n. 1, rad. B).

CASO N. 2. — *P. A.*, di anni 27, da Padova. Nel febbraio del '35 fu ricoverata per lobite superiore destra escavata e disseminazione nodulare del lobo superiore di sinistra, fatti che avevano avuto il loro esordio un anno prima.

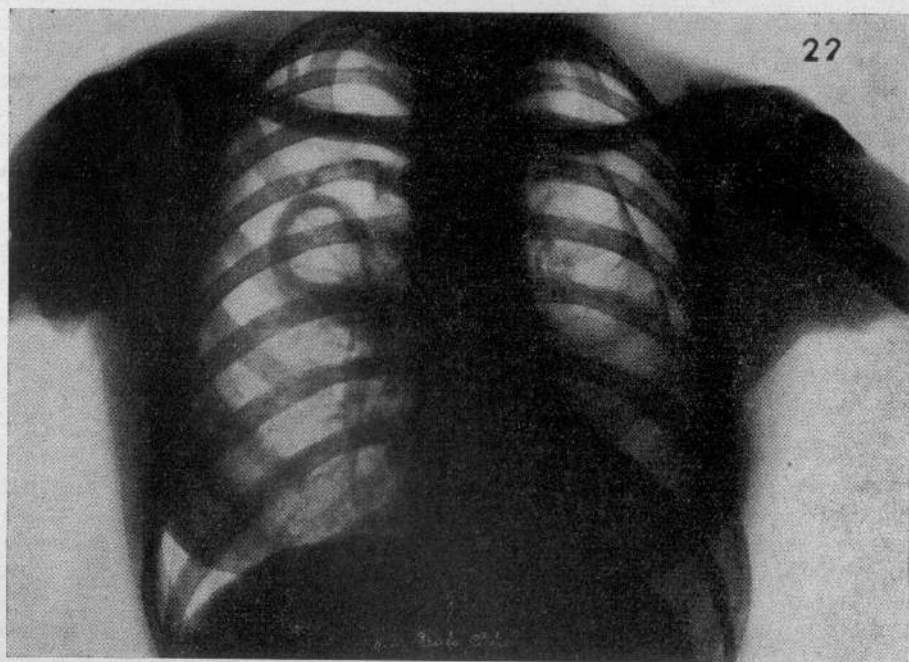
Dopo due mesi dall'ingresso in Sanatorio fu instaurato pneumotorace a destra che riuscì parziale e del tutto inefficiente per aderenze multiple apicali e sotto-apicali che tenevano completamente beante la grossa caverna (caso n. 2, rad. A). Per quanto si fosse tentata una prudente condotta di pneumotorace ipertensivo, che, dato il carattere delle aderenze, il volume della cavità, e l'esistenza dei fatti controllaterali, era molto pericolosa, non si ottenne da essa nessun risultato.

Si decise nel dicembre del '36 di intervenire con una pleurolisi intra-pleurica, che, benchè ritenuta di difficile esecuzione dati i caratteri delle aderenze sopra ricordate, riuscì a determinare un collasso completo elettivo del lobo superiore destro (caso n. 2, rad. B).

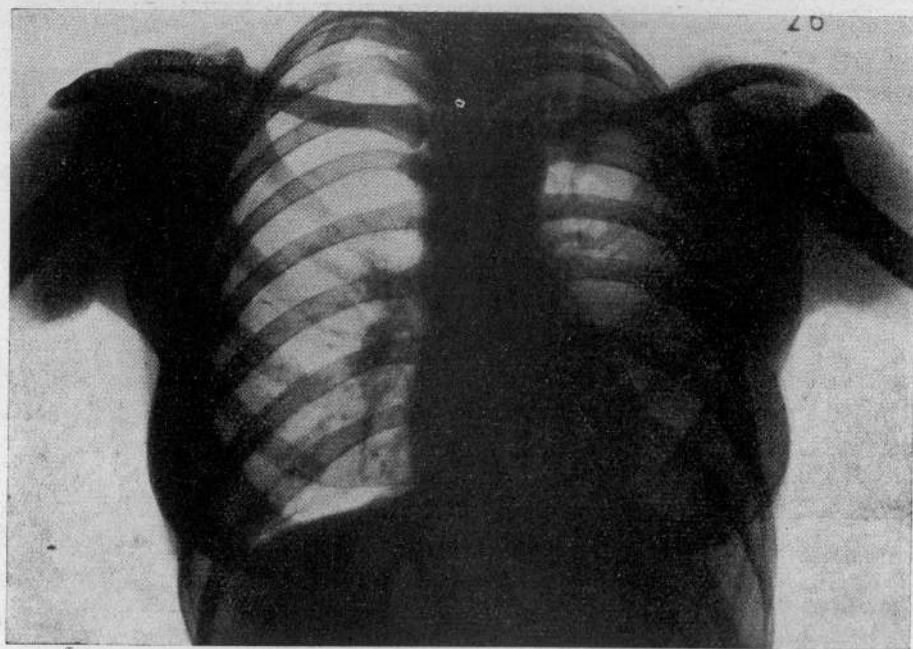
CASO N. 3. — *M. M.*, di anni 19, da Brescia. Cadde sotto la nostra osservazione nel marzo del '36 con un pneumotorace terapeutico sinistro instaurato nel dicembre del '35 per tubercolosi fibro-cavitaria del lobo superiore.

Il pneumotorace dimostravasi parziale ed inefficiente per aderenze apicali e sotto-apicali. Rimanendo il quadro clinico-radiologico invariato, nonostante il tentativo di condotta di pneumotorace a regime ipertensivo (caso n. 3, rad. A), si intervenne nel luglio del '37 con pleurolisi intrapleurica; si scissero due aderenze cordiformi all'apice, ed una grossa aderenza nastriforme laterale. Dopo l'intervento si ottenne ad assai breve distanza di tempo (due mesi) un totale collasso contro-mediastinico del polmone, con scomparsa dell'immagine cavitaria preesistente (caso n. 3, rad. B).

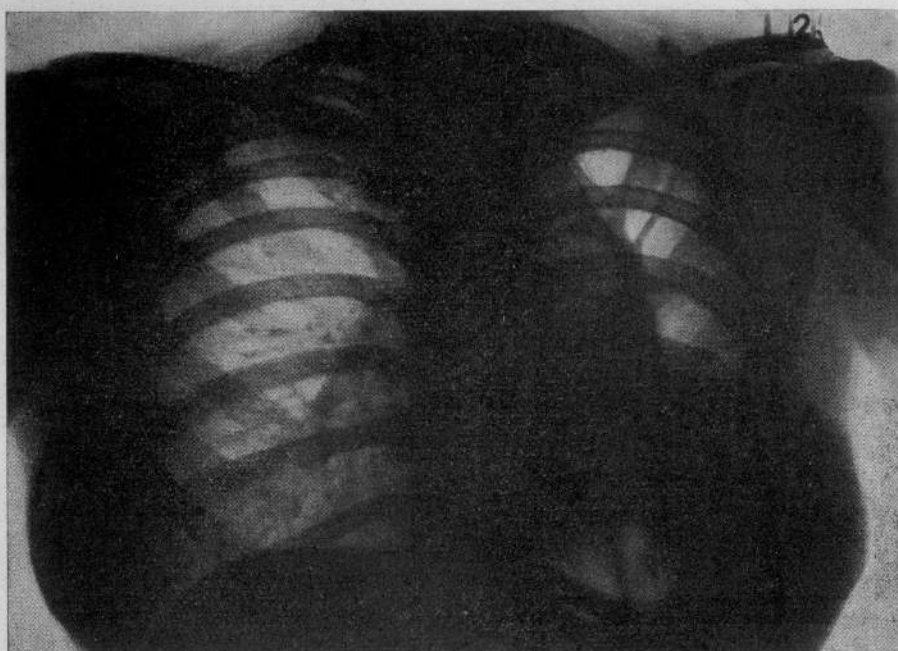
CASO N. 4. — *C. G.*, di anni 22, da Bolzano. Ricoverata in Sanatorio nel gennaio del '35, portatrice da due anni di pneumotorace terapeutico sinistro, presentava fatti



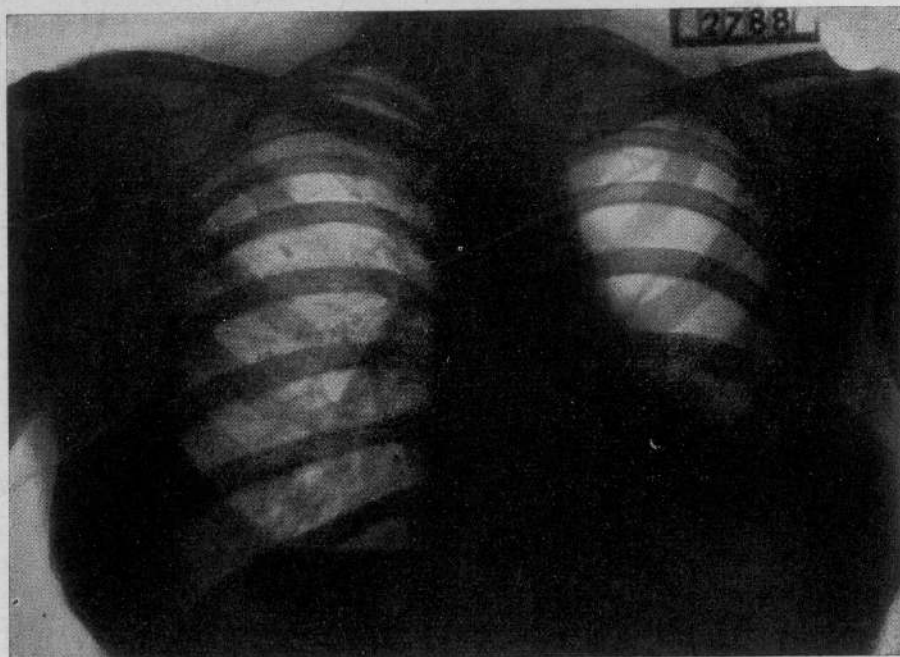
CASO n. 4. - Rad. A



CASO n. 4. - Rad. B



Caso n. 5. - Rad. A



Caso n. 5. - Rad. B

recenti di diffusione nodulare del lobo superiore medio di destra, confluenti e cavernizzati nel sottoclaveare. Nel maggio del '35 fu instaurato pneumotorace terapeutico a destra che risultò parziale ed inefficiente per aderenze a situazione anteriore e supero-laterale (caso n. 4, rad. A). Radio-logicamente le aderenze anteriori non erano visibili perchè nascoste dal parenchima polmonare. La grossa cavità sottoclaveare dopo l'intervento di pleurolisi intrapleurica, a cui fu sottoposta la paziente nel dicembre del '35, regredì completamente in seguito alla condotta di un pneumotorace a pressioni ottimali, residuandone so'ò dei fatti di fibrosi (caso n. 4, rad. B). Il pneumotorace di sinistra fu abbandonato nel maggio del '36, e pochi mesi dopo la paziente, stante le sue ottime condizioni generali, la negatività dell'espettorato e la buona efficienza del pneumotorace destro, venne dimessa.

CASO N. 5. — B. M., di anni 58, da Bologna. Cadde sotto la nostra osservazione nell'aprile del '35 portatrice di pneumotorace terapeutico sinistro subtotale ed insufficiente per tre aderenze a situazione medio-laterale che tenevano beante una grossa cavità parailare. Il pneumotorace, instaurato nel gennaio del '33, da oltre un anno era complicato a versamento purulento, seguito a tentativi di pneumotorace ipertensivo, praticati allo scopo di vincere le aderenze (caso n. 5, rad. A).

Nel settembre del '35 la paziente fu sottoposta a pleurolisi intrapleurica; si scissero tre grosse aderenze cordoniformi con ottimo risultato immediato; a venti giorni di distanza il pneumotorace era totale, a collasso contro-mediastinico, e nessun segno nè clinico nè radiologico permaneva della grossa caverna parailare. L'intervento oltre che ad agire beneficamente sulla efficacia del pneumotorace, ebbe un'azione indiretta ed altrettanto importante sul versamento purulento che, so'ò dopo quaranta giorni dall'operazione, scomparve completamente (caso n. 5, rad. B).

Concludiamo quindi sulla necessità di una sempre più larga diffusione dell'operazione di Jacobaeus, la quale, scevra dalle gravi complicazioni sopra valutate per il passato, deve costituire in molti casi un intervento complementare del pneumotorace, onde permettere, ad un maggior numero di pazienti, di beneficiare della collassoterapia pneumotoracica, dalla quale venivano prima esclusi.

BIBLIOGRAFIA

- ASCOLI e LUCACER: *Pneumotorace bilaterale simultaneo*. Relazione IV Congresso nazionale fascista per la lotta contro la tbc., Bologna, 1931.
 — *Le pnx. bil. simultan.* Paris, Masson, 1932.
 BERNARDI: *Pneumotorace terapeutico bilaterale contemporaneo*. «Riforma Medica», n. 26, 1925; «Rivista Ital. di Terapia», n. 6, 1929.
 BESANÇON e JACQUELIN: *Contribution à l'étude du pnx. thérap. Le pnx. bilat. simultan.* «Revue de la tbc.», n. 3, novembre 1934.
 BORTOLOTTI R.: *Sulla opportunità di resecare le aderenze nel campo pneumotoracico*. «Lotta contro la tbc.», n. 3, novembre 1934.
 BRECCIA: *A propos du pnx. ariél. bilat. simultan.* «La Presse Médicale», n. 64, 1926.
 CARPI U.: *La collassoterapia nella tbc. polmonare e nelle lesioni distruttive del polmone*. Milano, 1929.
 COVA: *Sessanta casi di operazione di Jacobaeus*. XXIII Congresso di Medicina, ottobre 1926.
 — *Toracoplastica ed operazione di Jacobaeus*. Editio Sperling e Unifer, Milano, 1928.
 — *Relazione alla Società Italiana di studi sulla tbc.* 19 aprile 1931.
 DONADY: *La section des brises pleurales dans le pnx.* Doin e C., Paris.
 DADDI G.: *Pneumotorace e resistenza delle aderenze pleuriche*. «Lotta contro la tbc.», pag. 831, 1935.
 FERRARI: *Il pnx. bilaterale* (dal volume *La fisiologia nella pratica medica*). Ed. Wassermann, Milano, 1933.

- FORLANINI C.: *Scritti*. Cappelli, Bologna, 1930.
- HERVÉ: *Liberazione di aderenze pleuriche in corso di pneumotorace*. «La Presse Médicale», 1922.
- JACOBÆUS: «Acta chirurgica scandinavica», Bd. 53, 1921.
- L'ELTORE G. e BARCHIESI A.: *La resezione delle aderenze in corso di pnx. bilaterale*. «Annali dell'Istituto Carlo Forlanini», anno 1, n. 7.
- LUZZATTO-FEGIZ: «Il Giornale di fisiologia», novembre 1936.
- MAURER: *Section et désinsertion des adhérences pleurales*. «Rev. de la tbc.», novembre 1935.
- MISTAL: *Endoscopie et pleurolyse*. Masson e C. edit., 1935.
- MORELLI E.: *Terapia del pnx. spontaneo*. «Gazzetta medic. ital.», n. 29, 1911.
- *La fistopatologia del pnx. artificiale*. «Rassegna clinica scientifica dell'I.R.I.».
- MONALDI V.: *La capacità respiratoria e la costituzione dei pneumotoracizzati*. «Rivista di Patol. e clinica della tbc.», n. 7, 1927.
- *Sul pnx. bilaterale simultaneo*. «Rivista di Patol. e clinica della tbc.», n. 12, 1930.
- *Significato clinico e funzionale delle mod. del movimento respiratorio nei pnx.* «Fisiologia e medicina», marzo 1930.
- *Equilibrio funzionale mediastinico in corso di pnx. bilaterale*. Comunicazione IV Congresso nazionale fascista per la lotta contro la tbc., 1931.
- OMODEI ZORINI A.: *Sul pnx. bilaterale*. Correlazione al IV Congresso nazionale fascista per la lotta contro la tbc., Bologna, 1931.
- *Atlante anatomico-patologico della tbc. polmonare*. Roma, 1935.
- PAOLUCCI: *Chirurgia della tbc. polmonare*. Roma, 1934.
- PATERNOSTER: «Riforma Medica», 1926.
- RAVAZZONI: *Pleuroscopia e pleurolisi*. «Minerva Medica», n. 36, 1933.
- RABINO: *Considerazioni su 135 toracoscopie e 100 pneumolisi con il metodo di Graff*. «Minerva Medica», n. 15, 1937.
- «Atti sociali Società Med. Lomb. Chir.», 24 aprile 1936.
- RADAELLI M.: Comunicazioni ad Oslo, 1930.
- *Tre anni di osservazione in sanatorio*. Milano, 1927.
- SCALAPRINO: *Le aderenze pleuriche traenti nel pnx. terap.* «Rivista di Patol. e clin. della tbc.», novembre 1928.
- SCORPATTI G.: *Sull'influenza dannosa delle aderenze polmonari nella pratica del pnx. artificiale*. «Lotta contro la tbc.», n. 7, 1934.
- ZOBOLI: *Osservazioni sul distacco delle aderenze apicali e mediastiniche con l'operazione di Jacobæus*. Atti del Congresso nazionale fascista per la lotta contro la tbc., novembre 1935.
- ZOBOLI: *Considerazioni sull'operazione di Jacobæus*. «Rivista di Patol. e clinica della tbc.», 1930.
- ZUBIANI: *Le indicazioni generali e di tempo per l'intervento di pleurolisi intrapleurica*. «Rivista di Patologia e clinica della tbc.», giugno 1937.
- XALABARDER: *Sull'operazione di Jacobæus*. «Rivista d'igiene e tubercolosi», n. 236, gennaio 1928.

RIASSUNTO

Gli AA. trattano dapprima l'azione dannosa che hanno le aderenze nel corso del pneumotorace terapeutico e della possibilità del loro allungamento con la conduzione della collasoterapia a regime ipertensivo.

Affermano essere l'indagine clinico-radiologica insufficiente a porre l'indicazione netta dell'intervento di pleurolisi intrapleurica: solo l'esame endoscopico può dare elementi definitivi e probativi in proposito.

Trattano infine delle indicazioni, dei risultati, e delle complicanze conseguenti all'intervento di pleurolisi intrapleurica, ed auspicano che esso, che giudicano possa far ricuperare molti pneumotoraci inefficienti, entri maggiormente nella pratica tisiatica.

RESUME

Les auteurs traitent d'abord le sujet de l'action dangereuse des adhérences au cours du pneumothorax thérapeutique et la possibilité de leur allongement au cours de la collasothérapie hypertensive.

Ils sont de l'avis que les recherches clinico-radiologiques sont insuffisantes pour

pouvoir nous fournir une indication nette pour la pleurolyse intrapleurale: seulement l'examen endoscopique peut nous donner des éléments définitifs et sûrs à ce propos.

Enfin ils traitent les indications, les résultats et les complications qui suivent la pleurolyse intrapleurale et ils espèrent que cette intervention, qui si souvent peut sauver un pneumothorax inefficent, sera appliqué sur une plus vaste échelle dans la phthisiologie pratique.

SUMMARY

The authors first discuss the dangerous effects of adhesions during pneumothorax therapy and the possibility of their lengthening during collapse therapy.

They think that clinical and radiological examinations are insufficient to give us a reliable indication for performing intrapleural pleurolysis: only endoscopic examination can give us definite and probative elements concerning the intervention.

They finally discuss the indications, results and complications following intrapleural pleurolysis and hope that this intervention, which is able to save many an inefficient pneumothorax, may be introduced on a vaster scale into practical phthisiology.

ZUSAMMENFASSUNG

Verf. behandel zuerst die schädliche Wirkung der Adhäsionen bei künstlichem Pneumothorax und die Möglichkeit ihrer Verlängerung bei hypertensiver Kollapstherapie.

Sie behaupten, dass die klinisch-radiologischen Untersuchungsmethoden nicht genügen, um eine verlässliche Indikation zur intrapleuralen Pleurolyse zu bieten: einzig und allein die endoskopische Untersuchung kann uns endgültige und zuverlässige Elemente hierzu liefern.

Sie erläutern endlich die Indikationen, die Ergebnisse und Komplikationen der intrapleuralen Pleurolyse und sprechen die Hoffnung aus, dass dieser Eingriff, der ihrer Ansicht häufig einen unwirksamen Pneumothorax wirksam machen kann, in ausgedehnterem Masse in der praktischen Phthisiologie angewendet werden möge.

58829



